

ONDULEURS



Série SPS ADVANCE

Indice général

1. Introduction

- 1.1. Lettre de remerciement
- 1.2. Utilisation du manuel
 - 1.2.1. Conventions et symboles utilisés
 - 1.2.2. Renseignements complémentaires et/ou assistance
 - 1.2.3. Sécurité et premiers secours

2. Assurance de la Qualité et Réglementation

- 2.1. Déclaration de la Direction
- 2.2. Réglementation
- 2.3. Environnement

3. Description

4. Présentation du système

- 4.1. Panneau frontal
- 4.2. Introduction à l'écran LCD
- 4.3. Introduction aux alarmes audibles
- 4.4. Panneau arrière
 - 4.4.1. Modèles 750 / 1000 VA
 - 4.4.2. Modèles 1500 / 2000 VA
 - 4.4.3. Modèle 3000 VA

5. Installation

- 5.1. En inspectant l'équipement
- 5.2. Placement
- 5.3. Charge
 - 5.3.1. Connexion de la charge
- 5.4. Connexion Modem / ligne téléphonique
- 5.5. Fonction démarrage en froid
- 5.6. Arrêter et démarrer
- 5.7. Configuration de l'ONDULEUR
 - 5.7.1. Configuration Tour
 - 5.7.2. Configuration rack 19"
- 5.8. Arrêt d'urgence (E.P.O.)
- 5.9. Procédure d'installation de batteries additionnelles
 - 5.9.1. Modèles 1500 / 2000 VA
 - 5.9.2. Modèle 3000 VA
- 5.10. Ports de communication
 - 5.10.1. RS232 + Optocoupleurs
 - 5.10.2. Port USB: Protocole HID
 - 5.10.3. Interface AS400 (Optionnel). Non disponible dans des modèles inférieurs à 1500 VA
- 5.11. Installation du logiciel

6. Maintenance, Garantie et Service

6.1. Guide de problèmes et solutions (FAQ)

- 6.1.1. Solution de problèmes de l'alarme audible
- 6.1.2. Solution de problèmes généraux

6.2. Remplacement de batteries

- 6.2.1. Modèles 750 / 1000 VA
- 6.2.2. Modèles 1500 / 2000 VA
- 6.2.3. Modèle 3000 VA

6.3. Conditions de la garantie

- 6.3.1. Produit couvert
- 6.3.2. Termes de la garantie
- 6.3.3. Exclusions

6.4. Description des contrats de maintenance et de service disponibles

6.5. Réseau de services techniques

7. Annexes

7.1. Caractéristiques techniques

1. Introduction

1.1. Lettre de remerciement

Nous tenons à vous remercier de la confiance dont vous nous témoignez en achetant notre produit. Veuillez lire ce manuel attentivement avant de mettre l'appareil en marche et conservez-le de façon à pouvoir le consulter ultérieurement.

Nous demeurons à votre entière disposition pour tout renseignement complémentaire ou toute consultation.

Sincères salutations.

SALICRU

- ☐ L'appareil décrit dans ce manuel peut causer des dommages physiques importants s'il n'est pas manipulé correctement. C'est pourquoi l'installation, la maintenance et/ou la réparation de l'appareil référencé seront obligatoirement confiées au personnel de **SALICRU** ou à du personnel qualifié expressément agréé.
- ☐ Fidèle à sa politique d'évolution constante, notre société se réserve le droit de modifier sans préavis les caractéristiques de l'appareil, en totalité ou en partie.
- ☐ La reproduction et la cession de ce manuel à des tiers sans l'autorisation écrite de notre société sont rigoureusement interdites..

1.2. Utilisation du manuel

L'objet de ce manuel est de pourvoir des explications et des procédés pour l'installation et l'opération de l'équipe(équipement). Ce manuel doit attentivement être lu avant l'installation et l'opération. Garder ce manuel pour des consultations futures.

1.2.1. Conventions et symboles utilisés



Symbole d'«**Attention**». Lire attentivement le paragraphe du texte indiqué et prendre les mesures préventives indiquées.



Symbole de «**Danger de décharge électrique**». Il faut faire particulièrement attention, aussi bien sur l'indication de l'équipement, que sur celle des paragraphes du texte mentionnés dans ce manuel d'utilisateur, d'installation et de mise en marche.



Symbole «**Borne de mise à la terre**». Branchez le câble de terre de l'installation à cette borne.



Symbole de «**Borne de terre de liaison**». Branchez la charge ou les charges et la boîte ou l'armoire de batteries à cette borne.



Symbole «**Notes d'information**». Sujets additionnels qui complètent aux procédés basiques.



Préservation de l'environnement: La présence de ce symbole sur le produit ou la documentation jointe indique que, au terme de sa vie utile, il ne faudra pas l'éliminer avec les ordures ménagères. Pour préserver la qualité de l'environnement, séparer ce produit des autres déchets et le recycler correctement. Les consommateurs peuvent contacter leur fournisseur ou les autorités locales correspondantes pour se renseigner sur les points de ramassage destinés au recyclage de ce produit ou à sa correcte élimination.

1.2.2. Renseignements complémentaires et/ou assistance

Pour en savoir davantage et/ou obtenir de l'aide sur la version spécifique de votre unité, contactez notre département Service et Support technique (**S.S.T.**).

1.2.3. Sécurité et premiers secours

Les informations relatives aux «Instructions de sécurité» sont fournies avec l'équipement et son «Manuel d'instructions» (voir document EK266*08). Avant de procéder à l'installation ou la mise en marche, vérifiez que vous disposez des deux informations, dans le cas contraire demandez-les. Il est obligatoire de respecter tout ce qui concerne les «Instructions de sécurité», l'utilisateur étant légalement responsable quant à leur observation. Une fois lues, gardez-les pour toutes futures consultations qui pourraient survenir

2. Assurance de la Qualité et Réglementation

2.1. Déclaration de la Direction

Nôtre objectif est la satisfaction du client, par conséquent cette Direction a décidé établir une Politique de Qualité et Environnement, à travers de l'implantation d'un Système de Gestion de la Qualité et Environnement, lequel fasse nous soyons capables de l'accomplissement des conditions requises exigées dans la norme **ISO 9001** et **ISO 14001** et aussi pour nos Client et Parts Intéressées.

De la même manière, la Direction de **SALICRU** est engagé avec le développement et amélioration du Système de Gestion de la Qualité et Environnement, à travers:

- La communication à toute la Société de la importance de satisfaire tant les conditions requises du client comme les légales et réglementaires.
- La diffusion de la Politique de Qualité et Environnement et la fixation des ses objectifs.
- La réalisation de révisions par la Direction.
- La fourniture des recours nécessaires.

2.2. Réglementation

Le produit **SPS ADVANCE** décrit dans ce manuel d'utilisation est conçu, fabriqué et commercialisé conformément à la norme **EN ISO 9001** d'assurance de la qualité. L'estampillage **CE** indique sa conformité aux directives de la CEE (citées entre parenthèses) par l'application des normes suivantes:

- **2006/95/EC** sur la sécurité de la basse tension.
- **2004/108/EC** de Compatibilité Électromagnétique (CEM).

Selon les spécifications des normes harmonisées. Normes de référence :

- **EN 60950-1**: Matériel des technologies de l'information. Sécurité. Partie 1: Exigences générales.
- **IEC/EN 62040-2**: Onduleurs (ASI). Partie 2: Exigences de compatibilité électromagnétique (EMC).
- **IEC/EN 62040-3**: Onduleurs (ASI). Partie 3: Modalités de fonctionnement et la spécification des exigences d'essai.

2.3. Environnement

Recyclage de l'équipement à la fin de sa vie utile:

SALICRU s'engage à utiliser les services de sociétés autorisées et conformes avec la réglementation pour le traitement de l'ensemble des produits récupérés à la fin de sa vie utile (nous vous prions de mettre en contact avec votre distributeur).

Emballage : Pour le recyclage de l'emballage, mettez vous en conformité avec les exigences légales en vigueur.

Batteries : Les batteries représentent un sérieux dommage pour la santé et l'environnement. L'élimination des mêmes devra se réaliser d'accord les lois en vigueur.

3. Description

Cette série est un ONDULEUR compact de sortie sinusoïdale pure, et a été dessiné pour des applications comme PCs, serveurs, stations de travail, et autres équipements en réseau. Les modèles sont disponibles dans les suivantes puissances : 750, 1000, 1500, 2000, et 3000 VA. Cette série protège ses équipements électroniques plus sensibles contre des problèmes de la fourniture électrique, en incluant des sous-tensions, pics, chutes de tension prolongées, bruit de ligne et défauts du secteur.

Cette série a été dessiné dans un format 2 dans 1, car peut être configurée tant dans un Rack de 2U que en Tour. Le panneau frontal de l'ONDULEUR inclut écran LCD et quatre boutons (Interrupteur de mise en marche, silencieux/Test ONDULEUR, Configurer et Enter) qui permettent le suivre facilement : Configuration et contrôle. ligne d'entrée AC, informer du défaut de connexion et de l'état de ses charges. Il inclut aussi quatre barres graphiques LCD (Indication du niveau de batterie), deux indications d'état (en AC, en batterie), cinq indications d'alarme (surcharge, sur température, défaut connexion, défaut batterie, défaut autotest). Un bouton placé sur le panneau frontal nous permet éteindre l'alarme de défaut de secteur et commencer la séquence d'autotest. La boîte des ONDULEURS de 750 ~ 2000 VA est métallique.

Cette série est alimentée depuis le secteur et fournit énergie AC dans sa sortie à travers des prises de son panneau arrière. La communication et contrôle de l'équipement sont disponibles à travers des ports série ou USB placés dans la partie arrière. Le port série supportera les communications directement avec un serveur. Le protocole de communications pour les ports série est conforme avec un interface RS232.

- **Caractéristiques:**

- ☐ Contrôle par microprocesseur d'haute fiabilité.
- ☐ Dessin d'haute fréquence.
- ☐ Régulateur à technologie «boost» et «buck».
- ☐ Dessin remplaçable par l'utilisateur pour les modèles 1500 VA et supérieurs.
- ☐ Marge de sortie et sensibilité de ligne sélectionnable.
- ☐ Capacité de démarrage en froid «Cold start».
- ☐ Optocoupleurs / RS-232 / port de communications USB.
- ☐ Gestion au moyen de SNMP avec monitoring à distance via navigateur Web.
- ☐ Ampliation du temps d'autonomie au moyen des packs de batteries pour les modèles 1500 VA et supérieurs.
- ☐ Protection contre surcharge, court-circuit et surchauffe.
- ☐ Dessin 2 dans 1 Rack/Tour.
- ☐ Format rack 19" disponible pour tous les modèles.

4. Présentation du système

4.1. Panneau frontal

Vue complète de l'écran LCD:

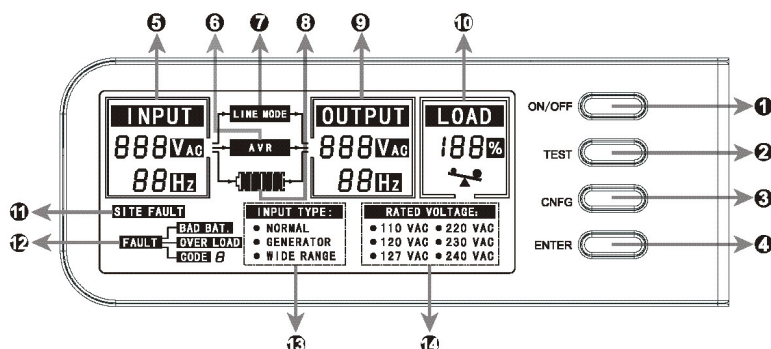


Fig. 1. Vue de l'écran LCD

Description des boutons et symboles :

1. Bouton ON/OFF.

- ☐ Mettre en marche l'ONDULEUR, en maintenant appuyé le bouton "ON/OFF" pendant plus de 3 secondes.
- ☐ Arrêter l'ONDULEUR, maintenir appuyé ce bouton jusqu'à ce que le sonneur de l'ONDULEUR s'arrête.

2. Bouton autotest / muette de la alarme.

- ☐ Si existe tension du secteur et la batterie est complètement chargée, il est possible réaliser la fonction d'autotest en maintenant appuyé le bouton «TEST» pendant 5 secondes.
- ☐ Pour désactiver l'alarme acoustique, appuyez sur ce bouton pendant une seconde et l'alarme acoustique s'arrêtera. Chaque fois que une nouvelle alarme apparaît, l'alarme acoustique sonnera à nouveau. Appuyez sur ce bouton pour la étouffer à nouveau.

Note: Il n'est pas possible désactiver l'alarme acoustique dans les suivantes conditions : Batterie basse, surcharge, défaut du ventilateur, temps de défaut de ventilateur surpassé, sur-température.

3. Bouton configuration : Pour re-configurer les options internes de l'ONDULEUR, procéder de la suivante manière :

- ☐ Pas 1 : En appuyant sur le bouton «CNFG» pendant plus de trois secondes, l'ONDULEUR passera à «mode de tension de sortie».
- ☐ Pas 2 : En appuyant sur le bouton «CNFG» pendant plus d'un seconde, l'ONDULEUR permettra sélectionner le «mode de tension de sortie» un par un.
- ☐ Pas 3 : En appuyant sur le bouton «ENTER» pendant plus de 3 secondes, l'ONDULEUR sera configuré dans le «mode de tension de sortie».

- ☐ Pas 4 : L'ONDULEUR transférera automatiquement au mode «type d'entrée».
- ☐ Pas 5 : En appuyant sur le bouton «CNFG» pendant plus d'un seconde, l'ONDULEUR permettra sélectionner le «type d'entrée» un par un.
- ☐ Pas 6 : En appuyant le bouton «ENTER» pendant plus de trois secondes, sera configuré le mode «type d'entrée».

4. Bouton ENTER : Appuyez sur le bouton "ENTER" après d'avoir choisi le mode.

5. Symbole paramètres d'entrée (tension & fréquence) : Cette partie informe sur la tension et fréquence (autodétectable) du secteur.

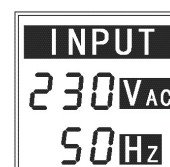


Fig. 2. Indication tension d'entrée de 230 V et fréquence d'entrée de 50 Hz.

6. Symbole Régulation : Le symbole indique que l'ONDULEUR est dans mode régulation (AVR - Auto Voltage Regulation).

7. Symbole Mode ligne : Le symbole s'allume quand l'ONDULEUR est en marche et existe tension d'alimentation.

8. Symbole Batterie.

- ☐ Le symbole  indique que la batterie est dans mode de charge.
- ☐ Le symbole  indique que la batterie est en train de travailler (n'existe pas tension du secteur), et que l'indicateur clignotera chaque seconde quand la batterie soit basse.
- ☐ Le symbole de batterie peut montrer aussi le niveau de la même : nous pouvons voir qu'il y a 4 segments pour indiquer la capacité qui reste. Comme plus pleine elle soit, plus de segments seront illuminés. Chaque segment correspond à un 25% de la capacité totale. Celui-ci est :
 - 100% au 76% , les quatre segments illuminés.
 - 75% au 51% , trois segments illuminés.
 - 50% au 26% , deux segments illuminés.
 - 25% au 11% , un seul segment illuminé.
 - 10% au 0% , pas de segments illuminés.
 Quand la batterie est vide, le symbole  clignotera chaque seconde.

9. **Symbole paramètres de sortie (tension & fréquence) :** Cette partie informe sur la tension et fréquence de la sortie de l'équipement.

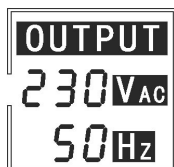


Fig. 3. Indication tension de sortie de 230 V et fréquence de sortie de 50 Hz.

10. **Symbole capacité de charge % :** L'écran LCD informe sur la charge et son pourcentage.

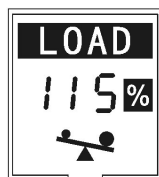


Fig. 4. Indication pourcentage de charge

Normalement, le symbole  ne s'allumera pas, mais dans le moment où le pourcentage de charge soit supérieur à 110% (surcharge), clignotera chaque seconde. Si la surcharge est permanente, le symbole restera illuminé sans clignoter.

11. **Symbole Défaut :** L'indicateur de défaut **SITE FAULT** s'allumera quand l'ONDULEUR soit connecté à une polarité inappropriée. Cette fonction n'est disponible que dans les modèles de 120 Vac.

12. **Symbole Code du défaut :** Quand l'ONDULEUR tombe en panne, le symbole LCD correspondant s'allume pour montrer le type de défaut.

- ☐ **Batterie défectueuse :** Quand la batterie de l'ONDULEUR soit défectueuse, le symbole **FAULT**  s'allumera en permanence.
- ☐ **Surcharge permanente :** Quand l'ONDULEUR se trouve en situation de surcharge permanente, le symbole **FAULT**  s'allumera constamment. Au même temps, le symbole  sera montré et la sortie sera de 0 Vac 0 Hz.
- ☐ **Batterie inconnue :** Si la connexion de la batterie n'est pas correcte, l'écran LCD montrera "FAULT CODE 1".
- ☐ **Défaut du ventilateur :** Si le ventilateur est bloqué, le message "FAULT CODE 2" clignotera chaque seconde; si le blocage est permanente, le message sera montré fixe et sans clignoter.
- ☐ **Sur-température :** Si la température de l'ONDULEUR est trop élevée, l'écran LCD montrera le message "FAULT CODE 3" constamment.
- ☐ **Sortie incorrecte :** Si la tension de sortie est hors de marges, l'écran LCD montrera le message "FAULT CODE 4" constamment.
- ☐ **Batterie surchargée :** L'écran LCD montrera le message "FAULT CODE 5" constamment.
- ☐ **Court-circuit de sortie :** L'écran LCD montrera le message "FAULT CODE 6" constamment.
- ☐ **Autre défaut :** L'écran LCD montrera le message "FAULT CODE 8" constamment.

13. Symbole Type d'entrée (Mode opération)

INPUT TYPE :

- NORMAL
- GENERATOR
- WIDE RANGE

Fig. 5. Indication du mode d'opération

- ☐ **Normal :** L'ONDULEUR accepte une marge de tension d'entrée de $\pm 20\%$.
- ☐ **Générateur :** Le point de transfert de basse fréquence est changé à 40 Hz et il n'y a pas limite pour le point de transfert d'haute fréquence.
- ☐ **Marge agrandie :** L'ONDULEUR accepte une marge de tension d'entrée de -30% à $+20\%$.

14. **Symbole marge tension de sortie :** La sélection de tension de sortie de l'ONDULEUR : 110Vac / 120Vac / 127Vac ou 220Vac / 230Vac / 240Vac.

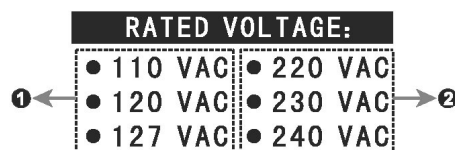


Fig. 6. Indication de la marge de la tension de sortie

- ① 110Vac/120Vac/127Vac mode LV (basse tension)
- ② 220Vac/230Vac/240Vac mode HV (haute tension)

Exemple : Pour un ONDULEUR HV, après de sélection le mode 230 Vac (sélection par défaut) au moyen des boutons "CNFG" et "ENTER", la tension de sortie sera, approximativement, de 230 V, et l'écran LCD sera montré comme suit :

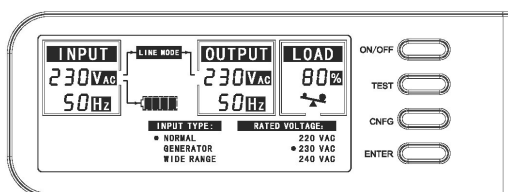
RATED VOLTAGE:

220 VAC
● 230 VAC
240 VAC

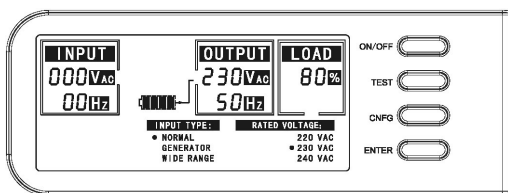
Fig. 7. Indication après de la sélection du mode HV 230 Vac.

Exemples pour l'écran LCD :

a. Si existe tension secteur :



b. En absence de tension secteur :



4.2. Introduction à l'écran LCD

SYMBOLE	ÉTAT	DESCRIPTION
	Constante	L'ONDULEUR fonctionne à travers du secteur
	Constante	L'ONDULEUR fonctionne dans le mode de régulation (AVR - Auto Voltage Regulation)
	Constante	La batterie est dans le mode de charge.
	Constante	La batterie est dans le mode de décharge.
		Capacité batterie: 76% ~ 100%
		Capacité batterie: 51% ~ 75%
		Capacité batterie: 26% ~ 50%
		Capacité batterie: 11% ~ 25%
		Capacité batterie: 0% ~ 10%
	Clignote	L'ONDULEUR est surchargé.
	Constante	L'ONDULEUR est surchargé en permanence.
FAULT — OVER LOAD	Constante	L'ONDULEUR est surchargé en permanence.
SITE FAULT	Constante	L'ONDULEUR est connecté à une polarité inappropriée (seulement pour des modèles LV).
FAULT — BAD BAT.	Constante	Batterie défectueuse
FAULT — CODE B	Code 1	Batterie déconnectée.
	Code 2	Défaut ventilateur
	Code 3	Sur-température
	Code 4	Tension sortie hors de marges
	Code 5	Batterie surchargée
	Code 6	Court-circuit de sortie
	Code 8	Autre type de défaut

Tableau 1. Résumé symboles écran LCD

4.3. Introduction aux alarmes audibles

Condition	Alarme
Mode décharge (Défaut secteur)	Bip toutes les quatre secondes
Batterie basse	Bip toutes les secondes
Défaut ONDULEUR	Bip continu
Surcharge	Bip toutes les secondes
Changement de batteries	Bip toutes les secondes

Tableau 2. Fréquence avis alarmes

4.4. Panneau arrière

4.4.1. Modèles 750 / 1000 VA

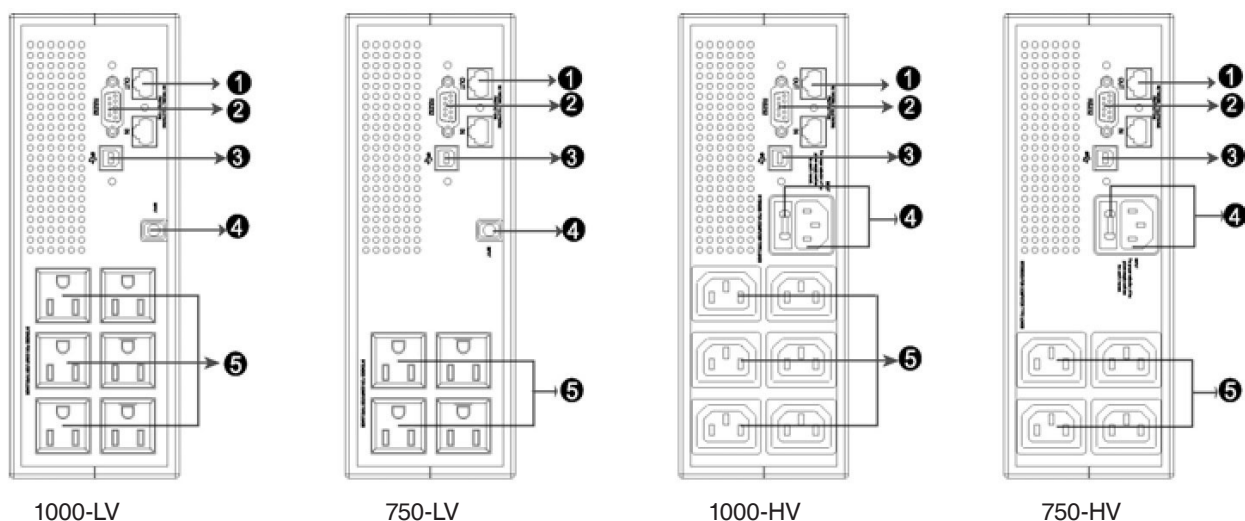


Fig. 8. Vue des modèles de 750 et 1000 VA

No.	Fonction	
	Modèle LV (110/120/127Vac)	Modèle HV (220/230/240Vac)
1	Modem / Protection contra des transitoires	
2	RS232 / Interface à relais	
3	Port USB	
4	Câble entrée AC	Entrée & protection AC
5	Sortie NEMA AC	Sortie IEC AC

Tableau 3. Description panneau arrière des modèles LV et HV

4.4.2. Modèles 1500 / 2000 VA

4.4.2.1. Module ONDULEUR

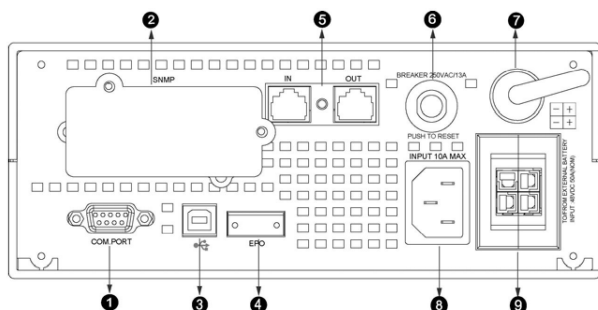


Fig. 9. Panneau arrière pour les modèles HV

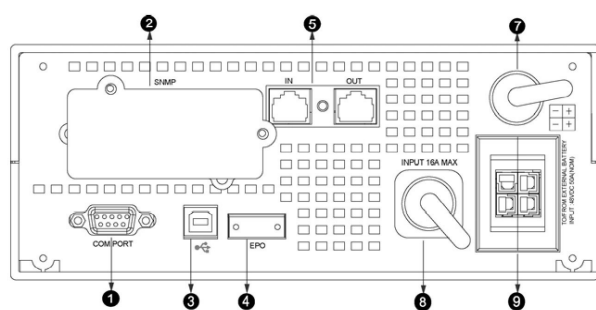


Fig. 10. Panneau arrière pour les modèles LV

No.	Fonction	
	Modèle LV (110/120/127Vac)	Modèle HV (220/230/240Vac)
1	RS232 / Interface à relais	
2	Port SNMP ou AS400	
3	Port USB	
4	EPO	
5	Modem / Protection contra des transitoires	
6	N/A	Disjoncteur d'entrée
7	Sortie AC	
8	Entrée AC	
9	Connecteur externe de batteries	

Tableau 4. Description panneau arrière des modèles LV et HV

4.4.2.2. Module batteries

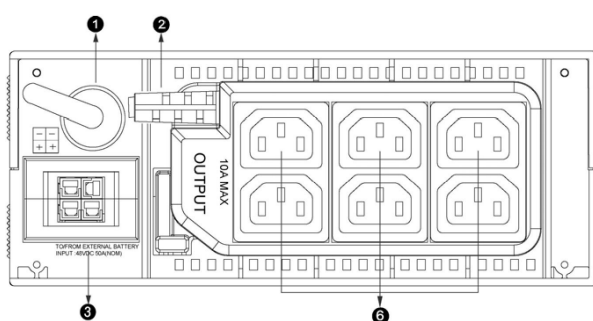


Fig. 11. Panneau arrière pour les modèles HV

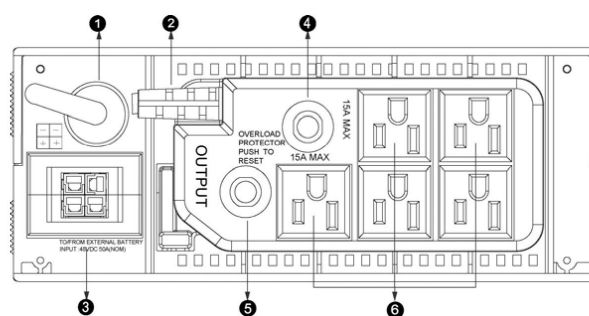


Fig. 12. Panneau arrière pour les modèles LV

4.4.3. Modèle 3000 VA

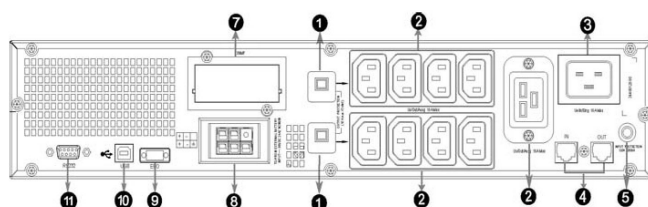


Fig. 13. Panneau arrière pour le modèle HV

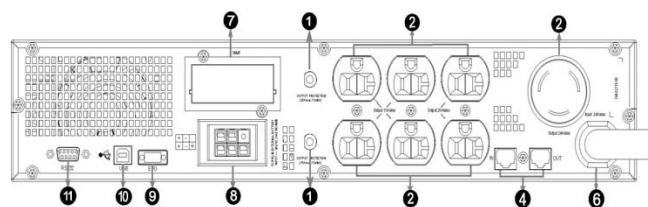


Fig. 14. Panneau arrière pour le modèle LV

No.	Fonction	
	Modèle LV (110/120/127Vac)	Modèle HV (220/230/240Vac)
1	Protection thermique de sortie	
2	Sortie AC	
3	Entrée AC	
4	Modem / Protection contre des transitoires	
5	Fusible entrée	N/A
6	Câble secteur entrée	N/A
7	Slot SNMP ou AS400	
8	Connecteur batterie externe	
9	EPO	
10	Port USB	
11	RS232 / Interface à relais	

Tableau 5. Description panneau arrière des modèles LV et HV

5. Installation

5.1. En inspectant l'équipement

Inspectez l'ONDULEUR une fois reçu. Si celui-ci a été endommagé pendant le transport, gardez l'emballage et le matériel relatif pour le transporteur. Notifiez la incidence au transporteur et au distributeur immédiatement.

5.2. Placement

Cet ONDULEUR doit s'installer dans un placement intérieur avec un flux d'air approprié et libre de poussière. Placez-le dans un ambiente propre, libre d'humidité, des liquides inflammables et de la lumière solaire directe. Maintenez une distance minimale de 4 pouces (100 mm.) autour de l'unité, une marge de température ambiente entre 0°C et 40°C (32°F à 104°F) et une marge d'humidité relative sans condenser entre 20% et 80%.



L'utilisation de l'équipement dans des températures ambiantes supérieures à 25°C par des longues périodes de temps réduira la vie de la batterie. De plus, placez-le à plus de 20 cm. du moniteur afin d'éviter des interférences.

5.3. Charge

Cet ONDULEUR sort d'usine avec ses batteries internes totalement chargées ; cependant, celles-ci peuvent perdre quelque charge pendant le transport. Pour ça, procéder à charger la batterie avant de sa utilisation. Connectez l'ONDULEUR à un réseau électrique commercial approprié et chargez-les pendant 4 heures minimum.

5.3.1. Connexion de la charge

Connectez les charges à chacune des prises fournies dans la partie arrière de l'ONDULEUR.

5.4. Connexion Modem / ligne téléphonique

Connectez la ligne téléphonique au terminal «In» de la partie arrière de l'ONDULEUR. Utilisez câble de ligne de téléphone et connectez un extrême au terminal «Out» de la partie arrière de l'ONDULEUR et l'autre extrême à la prise du modem.

5.5. Fonction démarrage en froid

La fonction démarrage en froid permet démarrer l'ONDULEUR sans la présence du secteur et avec la batterie complètement chargée. N'appuyez que sur le bouton On/Off pour mettre en marche l'ONDULEUR.

5.6. Arrêter et démarrer

Pour arrêter et démarrer l'ONDULEUR on doit appuyer sur le bouton On/Off pendant, comme minimum, trois secondes.

5.7. Configuration de l'ONDULEUR

Tous les modèles de la série ont été dessinés pour être placés en format Tour et Rack 19", bien que l'équipement de 3000 VA nécessite un support optionnel pour le placer en format Tour.

5.7.1. Configuration Tour

Cette série peut être placée dans position horizontale et verticale. Le modèle de 3000 VA n'a été dessiné que en format rack. Cependant, pour le format tour on fournit un support optionnel afin de maintenir stable l'ONDULEUR dans la position verticale. Ce support doit être placé dans la partie basse de la tour.

5.7.1.1. Modèles 750 / 1000 VA

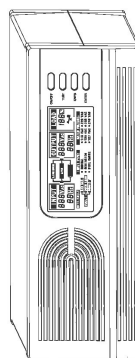
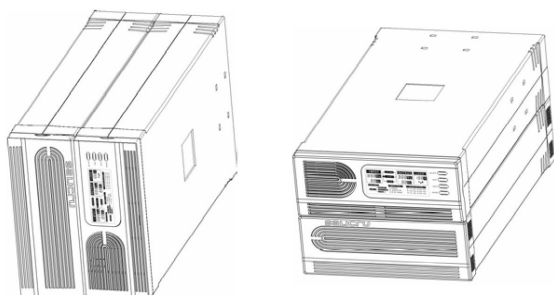


Fig. 15. Vue frontale modèles 750 / 1000 VA

5.7.1.2. Modèles 1500 / 2000 VA

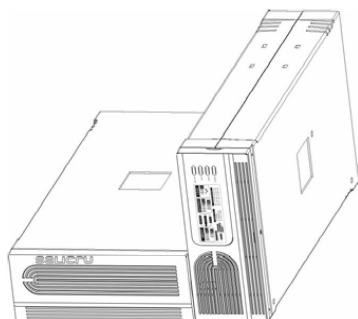
Modules ONDULEUR et batteries intégrés dans trois types de format tour :



Format tour 1

Format tour 2

Fig. 16. Vue des formats intégrés 1 et 2 ONDULEUR - Batteries



Format tour 3

Fig. 17. Vue du format intégré 3 ONDULEUR - Batteries

5.7.1.3. Modèle 3000 VA

Pas à suivre pour sa configuration :

1. Placez l'ONDULEUR dans position verticale et disposez les deux supports convenablement.

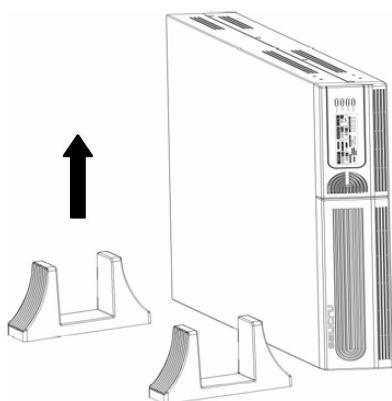


Fig. 18. Vue du premier pas de la configuration

2. Placez l'ONDULEUR dedans des supports.

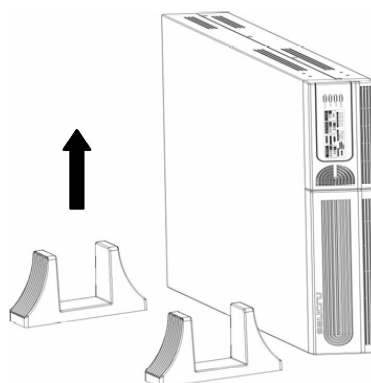


Fig. 19. ONDULEUR placé dans ses supports

5.7.2. Configuration rack 19"

Les modèles 750/1000/1500/2000 VA (optionnel) et 3000 VA peuvent être installés dans des racks de 19" et, tant l'ONDULEUR comme les modules externes de batteries nécessitent 2U d'hauteur chacun. Suivre la suivante procédure pour installer l'ONDULEUR en rack.

5.7.2.1. Modèles 750 / 1000 VA (optionnel)

1. Alignez les supports latéraux avec les trous latéraux de l'ONDULEUR pour être vissés.

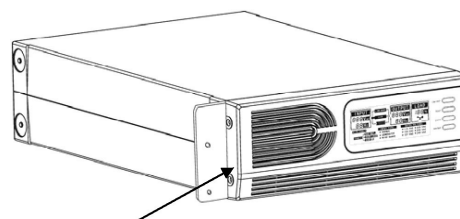


Fig. 20. Placement des supports latéraux

2. Installer fortement les guides de montage à la boîte de l'ONDULEUR avec les vis fournis.

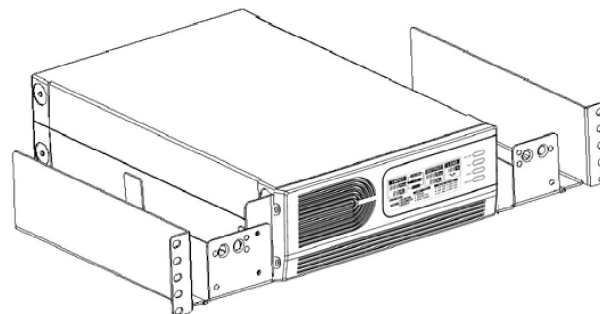


Fig. 21. Installation des guides de montage

3. Placez l'ONDULEUR dans l'espace réservé de l'armoire rack et le fixer dans le même.

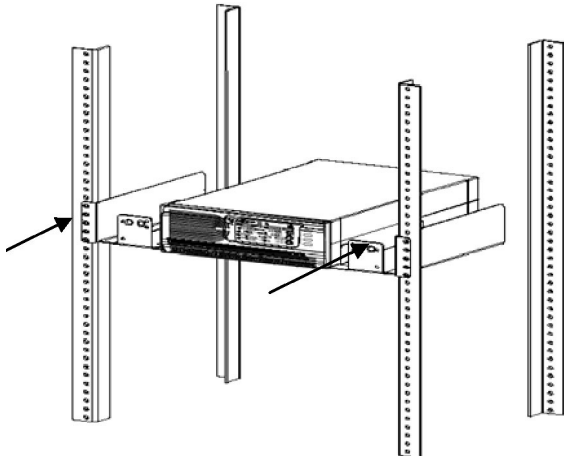


Fig. 22. Fixation de l'ONDULEUR dans l'armoire rack

4. Placez les panneaux frontaux de tous les deux côtés. La charge peut être déjà connectée.

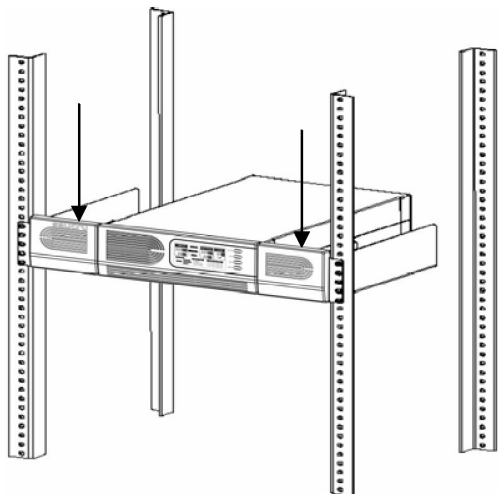


Fig. 23. Fin de l'installation

5.7.2.2. Modèles 1500 / 2000 VA (optionnel)

1. Intégration des modules ONDULEUR et Batteries dans format rack :
 - a. Placez l'ONDULEUR dans un endroit plan et propre avec le côté frontal vers vous.
 - b. Déconnectez la câble entre les modules ONDULEUR et Batteries.

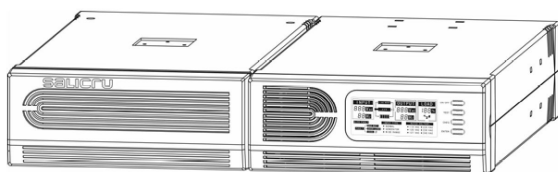


Fig. 24. Déconnexion de l'ONDULEUR et les batteries

- c. Desserrer les vis et enlever les couvercles des module ONDULEUR et Batteries.

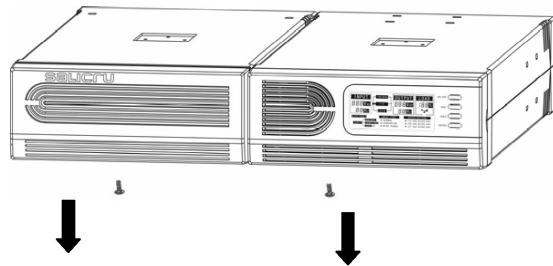


Fig. 25. Enlèvement des vis et couvercles

- d. Étirer des deux couvercles dans la direction montrée dans la suivante figure.

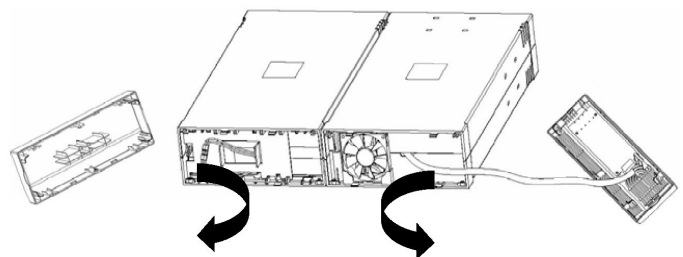


Fig. 26. Enlèvement des couvercles

- e. Alignez le support avec les trous latéraux des modules ONDULEUR et Batteries et le fixer avec les vis fournis.

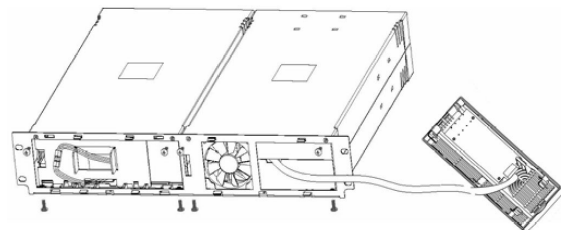


Fig. 27. Alignement du support

- f. Réinstallez le couvercle dans les modules ONDULEUR et Batteries.

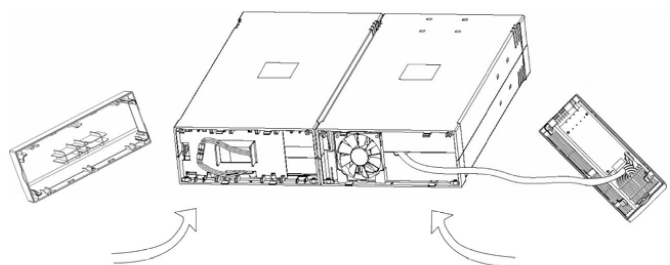


Fig. 28. Réinstallation des couvercles

- g. Serrez tous les vis. La configuration dans format rack pour le montage frontal a fini.

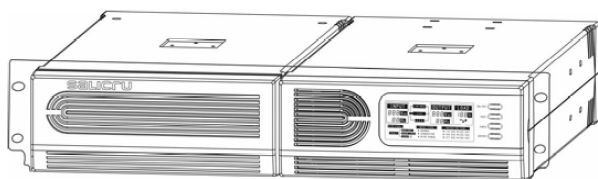


Fig. 29. Final du montage frontal

- h. Alignez deux supports petits dans la partie arrière des modules ONDULEUR et Batteries et les fixer avec les vis fournis. Placez les prises de sortie de l'ONDULEUR.

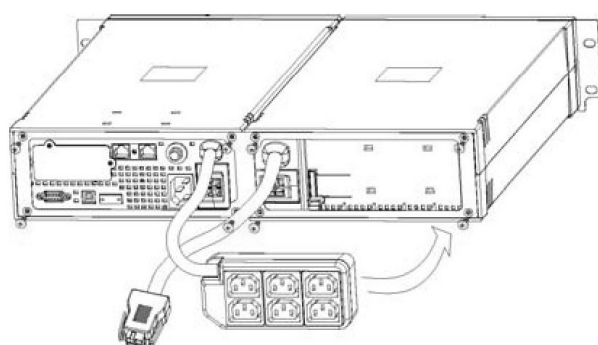


Fig. 30. Début montage partie arrière

- i. Connectez le câble entre les modules ONDULEUR et Batteries. La configuration rack a fini.

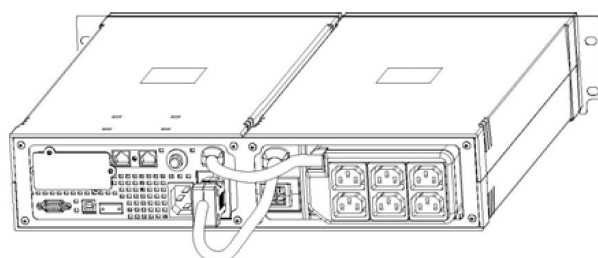


Fig. 31. Fin du montage rack

2. Intégration de deux modules Batterie dans format rack:

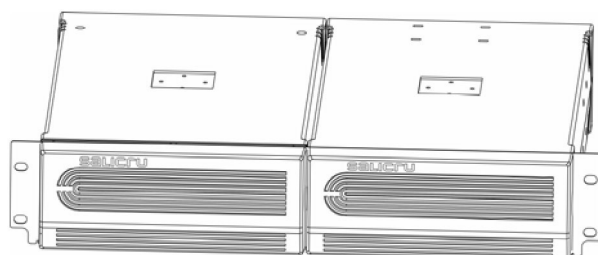


Fig. 32. Deux modules batterie dans format rack



Le kit de montage rack pour la connexion des modules ONDULEUR - Batterie et Batterie - Batterie est différent. Contactez avec le distributeur pour plus de détails.

5.7.2.3. Modèle 3000 VA (Optionnel)

Installer l'équipement de 3000 VA dans un rack 19" comme on décrit à continuation :

1. Installez l'ONDULEUR dans le rack.
2. Avec les charges en Off, connectez-les aux prises de sortie de l'ONDULEUR. Celles-ci sont protégées par un disjoncteur.



Fig. 33. Modèle 3000 VA installé dans un rack 19"

5.8. Arrêt d'urgence (E.P.O.)

Les modèles 1500/2000 VA et 3000 VA comprennent un port E.P.O. qui permet l'arrêt immédiat d'énergie aux charges critiques. Ledit arrêt ne suit aucune procédure d'arrêt ou shutdown comme celle des logiciels de monitoring.

Suivre la suivante procédure pour l'installation de l'interrupteur E.P.O. :

1. Vérifiez que l'ONDULEUR est arrêté.
2. Enlevez le connecteur E.P.O. du port E.P.O. dans la partie arrière de l'ONDULEUR.
3. Connectez, au moyen d'un câble, un contact normalement ouvert et totalement libre de potentiel (il doit supporter : 60 Vdc, 30 Vac RMS et 20 mA) entre les pins 1 et 2 de l'E.P.O.
4. Re-connectez le connecteur E.P.O. au port de l'E.P.O.
5. Vérifiez que l'interrupteur E.P.O. externe n'est pas actif et qu'il permet alimenter les prises de sortie de l'ONDULEUR.
6. Branchez l'ONDULEUR et appuyez sur l'interrupteur de mise en marche.
7. Activer l'interrupteur E.P.O. externe pour vérifier son fonctionnement.
8. Désactiver l'interrupteur E.P.O. externe et redémarrer l'ONDULEUR.

5.9. Procédure d'installation de batteries additionnelles

Les modèles 1500/2000 VA et 3000 VA disposent d'un connecteur pour des batteries externes qui permet augmenter le temps d'autonomie. Les modèles 1500/2000 VA ne disposent pas de batteries internes, tandis que dans le 3000 VA sont incluses.



La connexion du câble de batteries externes au connecteur de batteries de l'ONDULEUR peut produire des étincelles.

Suivre la suivante procédure pour installer des batteries additionnelles :

5.9.1. Modèles 1500 / 2000 VA

Il y a deux connecteurs pour des batteries externes par chaque ONDULEUR et pack de batteries.

1. Connecter le câble de batteries au connecteur de batteries externes placé dans la partie arrière de l'ONDULEUR.
1. À continuation connecter le câble de batteries fourni au connecteur de batteries externes placé dans la partie arrière de l'ONDULEUR.
2. Si on nécessite ajouter plus modules de batteries externes, répéter la procédure antérieure.

5.9.1.1. Connexion de batteries additionnelles dans le format rack

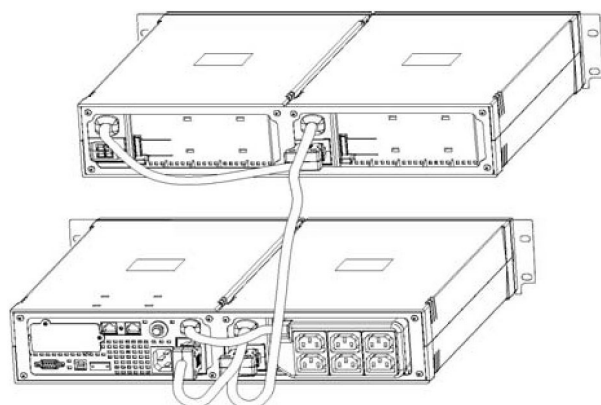


Fig. 34. Vue arrière de la connexion de batteries additionnelles à l'ONDULEUR

5.9.1.2. Connexion de batteries additionnelles dans le format tour

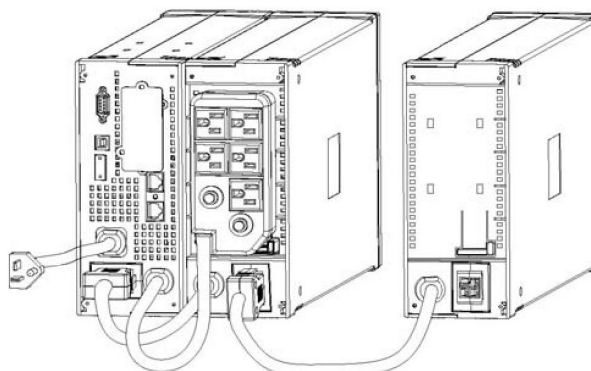


Fig. 35. Vue arrière de la connexion de batteries additionnelles à l'ONDULEUR

5.9.2. Modèle 3000 VA

Il existe un connecteur de batteries externes dans le propre ONDULEUR.

1. Connectez le câble du module de batteries fourni depuis le module de batteries au connecteur de batteries externes de l'ONDULEUR.
2. Si on nécessite connecter plus modules de batteries, répéter les pas antérieurs.

5.10. Ports de communication

5.10.1. RS232 + Optocoupleurs

Pin#	Description	I/O	Explication fonctionnelle
1	Batterie basse	Sortie	Sortie batterie basse (*normalement ouvert, connecté au Pin#5 dans l'alarme batterie basse)
2	TxD	Sortie	TxD
3	RxD	Entrée	RxD
4	DTR	Entrée	(Soumis au Pin#6)
5	Commun	--	Commun (Soumis au châssis)
6	DSR	Sortie	(Soumis au Pin#4)
7	RTS	Entrée	Non connecté
8	Défaut AC	Sortie	Défaut sortie AC (*normalement ouvert, connecté au Pin#5 dans le mode batterie)

Tableau 6. DB9 Femelle (RS232 + optocoupleurs)

5.10.2. Port USB: Protocole HID

Les ports USB et RS232 ne peuvent pas opérer au même temps. Le USB ou le DB9 ne peuvent se connecter qu'avec le RS232. D'habitude, la connexion avec le USB est prioritaire.

5.10.3. Interface AS400 (Optionnel). Non disponible dans des modèles inférieurs à 1500 VA

Cet ONDULEUR dispose, d'option, de communications AS400 à travers d'un connecteur femelle DB9, qui permet sa communication avec autres équipements et, au même temps, avec le RS232 + optocoupleurs disponible de série. Cependant, à différence de celui-ci, dans le AS400 sont fournis les contacts libres de tension des relais au lieu d'optocoupleurs et, de plus, on dispose d'un nombre majeur d'alarmes.

Sa installation est très simple et ne nécessite pas de majeurs complications :

1. Desserrez et retirez les vis du couvercle 2, pour des modèles jusqu'à 2000 VA ou 7 pour des modèles supérieurs. Ce couvercle se trouve placé dans la face postérieure de l'équipement.
1. Retirer le propre couvercle et le garder dans un endroit sûr.
2. Insérer la carte AS400 dans les guides visibles et entrer-la jusqu'à qu'elle soit enchâssée avec le connecteur du fond.
3. Placez à nouveau les vis qui fixent le couvercle intégré avec la propre carte du AS400.

Dans le suivant tableau et diagramme, on indique le pin-out du connecteur femelle DB9 fourni et sa fonction.

N'appliquer pas des valeurs supérieures à 24 V DC et 1 A aux pins du connecteur du AS400.

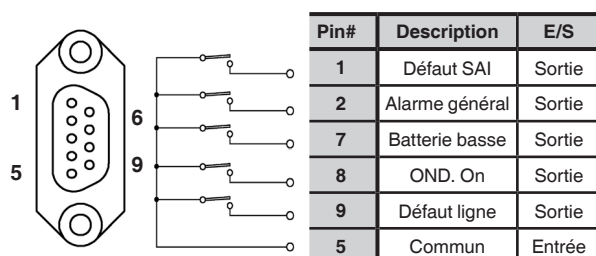


Tableau 7. Pin-out du connecteur DB9 et sa fonction

5.11. Installation du logiciel

WinPower est un logiciel de monitoring, lequel fourni un interface moniteur-utilisateur très amiable et un contrôle sur l'ONDULEUR. Ce logiciel facilite un auto-arrêt (Shutdown) pour des systèmes multi-PCs dans le cas de défaut secteur. Avec ce logiciel les utilisateurs peuvent suivre et contrôler n'importe quel ONDULEUR du réseau informatique sans importer le loin qu'ils soient.

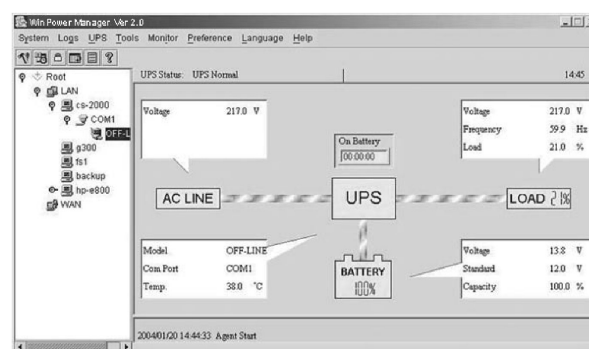


Fig. 36. Écran principal du WinPower

Procédure d'installation :

1. Insérer le CD. L'assistante d'installation démarrera automatiquement. Suivre les pas indiqués.
2. Quand il soit requis, entrer le n° série : 511C1-01220-0100-478DF2A.

Quand l'ordinateur soit redémarré, le logiciel WinPower apparaîtra comme une icône pareil à une prise de courant de couleur vert dans le plateau du système, près de l'horloge.

6. Maintenance, Garantie et Service

6.1. Guide de problèmes et solutions (FAQ)

6.1.1. Solution de problèmes de l'alarme audible

Problème	Cause	Solution
Beep chaque 4 secondes	ONDULEUR en décharge	Vérifier la tension d'entrée
Beep tous les secondes	Batterie basse	Gardez votre travail et fermez votre équipement
	Surcharge dans la sortie	Vérifiez le niveau charge et déconnectez quelqu'une
Beep continu	Défaut de l'ONDULEUR	Contactez avec votre distributeur
	La batterie nécessite se changer	Changez la batterie

Tableau 8. Guide de problèmes et solutions concernant l'alarme acoustique

6.1.2. Solution de problèmes généraux

Problème	Cause	Solution
L'ONDULEUR ne démarre pas quand on appuie sur On/Off	Câble d'alimentation mauvaise connecté	Vérifier la connexion
	Prise défectueuse	Contactez avec un électricien
	Sortie ONDULEUR en surcharge ou court-circuit	1. Déconnectez les charges 2. Vérifiez leur état.
L'ONDULEUR ne donne pas sortie	Tension dans 1 sortie	Vérifiez le fusible de sortie
	Il n'y a pas tension dans aucune sortie	1. Vérifiez le câble 2. Vérifiez que la charge n'excède pas sa puissance
La batterie a réduit son temps d'autonomie	Batterie déchargée	Rechargez les batteries pendant un min. de 24 heures
	Batterie vieillie	1. Rechargez-la pendant 8 h. 2. Remplacez la batterie.
La LED défaut s'allume	Défaut dans l'ONDULEUR	1. Gardez les fichiers et arrêtez l'équipement. 2. Contactez avec votre distributeur local.
Coupure de tension dans la sortie	Surcharge de l'ONDULEUR	Vérifiez les charges.
	Défaut probable de l'ONDULEUR	Contactez avec votre distributeur local.
Beep continu de l'ONDULEUR	L'ONDULEUR est dans la condition de défaut	Vérifiez le tableau de conditions d'alarmes audibles.
Les boutons ne fonctionnent pas	V AC absente / batt. très déchargées	Attendre un temps et réessayer.
	Bouton en panne	Contactez avec votre distributeur.

Tableau 9. Guide général de problèmes et solutions

6.2. Remplacement de batteries

Quand l'indicateur de panne des batteries **FAULT** ^{BAD BAT.} s'allume et l'alarme acoustique sonne continuellement, la batterie nécessite être remplacée. Vérifiez la connexion de batteries ou contactez avec le distributeur local afin d'acquies des batteries nouvelles.



Une batterie peut présenter risque d'électrocution et un fort courant de court-circuit. Les suivantes précautions doivent se prendre en compte avant de les remplacer.

1. Arrêtez l'ONDULEUR et déconnectez le câble d'alimentation de la prise électrique.
2. Enlevez-vous vos anneaux, montres et n'importe quel matériel métallique que vous portez.
3. Si le kit de remplacement de batterie est endommagé ou présente signes de fuite, contactez avec le distributeur immédiatement.
4. Recyclez convenablement la batterie utilisée. Ne pas jeter les batteries au feu, car il existe danger d'explosion.



Si vous n'êtes pas personnel qualifié pour remplacer les batteries, n'essayez pas de les ouvrir. Appelez au distributeur local immédiatement.

Recyclez la batterie usagée :

- Ne jetez jamais les batteries au feu. Elles peuvent exploser.
- Ne ouvrir ou frapper pas les batteries. La fuite d'électrolyte est mauvaise pour la peau et les yeux. Il peut être toxique. Une batterie peut présenter risque d'électrocution et un haut courant de court-circuit.

Pour recycler convenablement la batterie usagée, ne jetez pas l'ONDULEUR, le pack de batteries et les batteries à la poubelle. Suivre les régulations et normative local; vous pouvez contacter avec votre distributeur local pour s'informer des centres de recyclage et, ainsi, recycler l'ONDULEUR, le pack de batteries et les batteries convenablement.

Suivre les pas et tableaux suivants pour remplacer les batteries :

6.2.1. Modèles 750 / 1000 VA

1. Dévisser tous les deux côtés et retirer le panneau frontal.

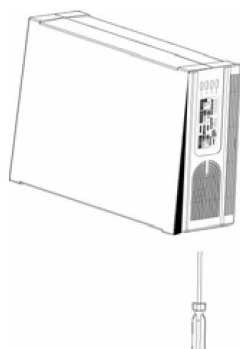


Fig. 37. Retirer le panneau frontal

2. Déconnectez le câble de batteries de l'ONDULEUR et retirez le support qui fixe les batteries.

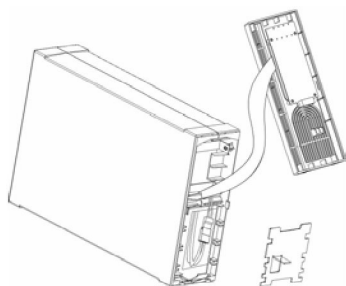


Fig. 38. Extraction du support des batteries

3. Tirez de la batterie vers vous, hors du panneau frontal.

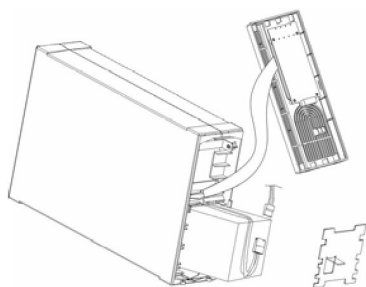


Fig. 39. Extraction de la batterie

4. Placez la nouvelle batterie dedans de l'ONDULEUR.
5. Reconnectez la batterie et vissez le support qui la fixe.
6. Fermez et réinstallez le panneau frontal.

6.2.2. Modèles 1500 / 2000 VA

1. Retirez le panneau frontal du module de batteries en écartant de tous les deux côtés.

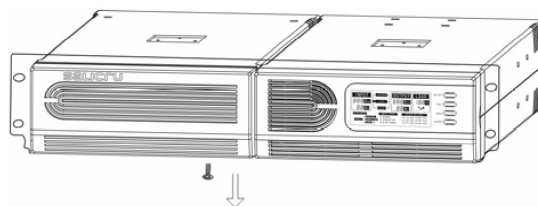


Fig. 40. Retirer le panneau frontal

2. Déconnectez le câble de batterie du module de batteries.

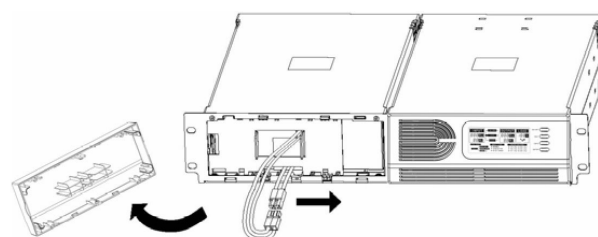


Fig. 41. Déconnexion du câble de batteries

3. Dévissez et retirez le support qui fixe les batteries.

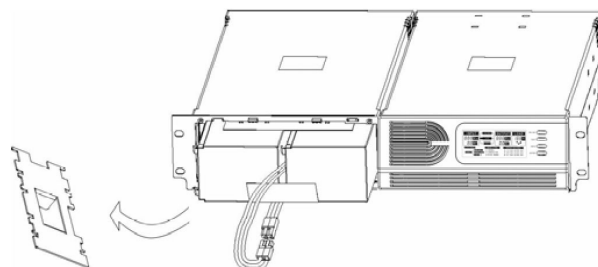


Fig. 42. Retirez le support de batteries

4. Écartez de la batterie vers vous.

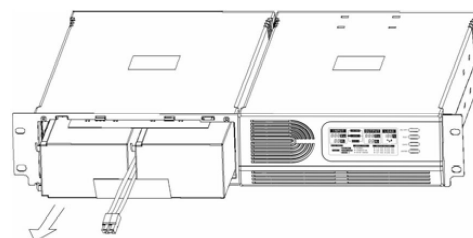


Fig. 43. Extraction de la batterie

5. Placez la nouvelle batterie dans le module de batteries.
6. Reconnectez le câble de batteries et vissez le support qui les fixe.
7. Fermez et réinstallez le panneau frontal du module de batteries.

6.2.3. Modèle 3000 VA

1. Extrairez le panneau frontal du module de batteries, en tirant de tous les deux côtés.

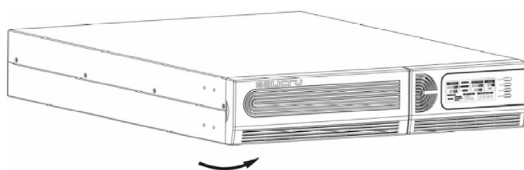


Fig. 44. Extraction du panneau frontal

2. Déconnectez la câble de batteries de l'ONDULEUR.
3. Dévissez le support qui fixe la batterie au module de batteries.



Fig. 45. Déconnexion du câble de batteries et extraction du support

4. Retirez la bride du module de batteries en tirant de tous les deux côtés.

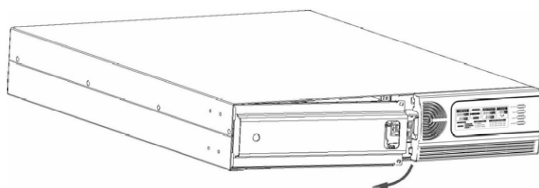


Fig. 46. Extraction de la bride du module de batteries

5. Étirez du côté droite et gauche de la batterie vers vous.

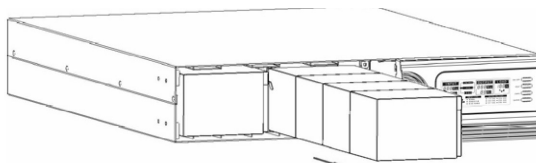


Fig. 47. Extraction du côté droit de la batterie

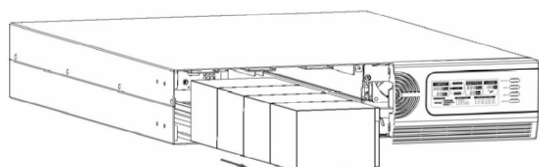


Fig. 48. Extraction du côté gauche de la batterie

6. Placez les nouvelles batteries dans le module de batteries.
7. Reconnectez le câble de batteries et vissez le support qui les fixe.
8. Fermez et réinstallez le panneau frontal du module de batteries.

6.3. Conditions de la garantie

La garantie limitée fournie par **SALICRU** s'applique seulement à des produits destinés à un usage commercial ou industriel dans le déroulement habituel de vos activités.

6.3.1. Produit couvert

ONDULEUR série **SPS.ADVANCE**.

6.3.2. Termes de la garantie

SALICRU garantit le produit contre tout défaut de matériel et/ou main-d'oeuvre pour une période de 12 mois à compter de sa mise en marche confiée au personnel de **SALICRU** ou à du personnel expressément agréé, ou pour une période de 18 mois à compter de sa sortie d'usine, le premier délai écoulé étant à appliquer. En cas de défaillance du produit dans la période de garantie, **SALICRU** devra réparer, dans ses installations, et sans coût, la ou les parties défectueuses. Les frais de transport et d'emballages seront pris en charge par le bénéficiaire.



Pour des équipements placés hors de l'Espagne, contactez avec le Département d'Exportation.

SALICRU garantit, pour une période non inférieure à 10 ans, la disponibilité des matériaux et des pièces de rechange, pour le matériel informatique aussi bien que pour les logiciels, ainsi que l'assistance complète pour les réparations, remplacements de composants et actualisation des logiciels.

6.3.3. Exclusions

SALICRU ne sera pas tenue d'appliquer la garantie si elle estime que le défaut n'existe pas ou provient d'un mauvais usage, d'une négligence, d'une mauvaise installation ou vérification, de tentatives de réparation ou de modification non autorisées ou de toute autre cause au-delà de l'usage prévu, ou d'un accident, incendie, foudre ou d'autres dangers. Dans ces cas, aucune indemnisation en dommages et intérêts ne sera versée.

6.4. Description des contrats de maintenance et de service disponibles

À partir de la fin de la garantie, **SALICRU, S.A.**, en s'adaptant aux nécessités des clients, dispose de différentes modalités de maintenance :

- **Préventif.** Garantissent une plus grande sécurité pour la conservation et le bon fonctionnement des équipements au moyen d'une visite Préventive annuelle, durant laquelle des techniciens spécialisés de **SALICRU, S.A.** réalisent une série de vérifications et d'ajustements dans les systèmes :
- Mesurer et noter les tensions et les courants d'entrée et de sortie entre phases.
- Vérifier les alarmes enregistrées.
- Vérifier et vérifier les lectures du module LCD.
- D'autres mesures.
- Vérifier l'état des ventilateurs.
- Vérifier le niveau de charge.
- Vérifier la langue sélectionnée.
- Vérifier la situation correcte de l'équipement.
- Réaliser une propreté générale de l'équipement.

De cette forme le fonctionnement parfait est garanti et des avaries possibles sont évitées dans l'avenir.

Ces rôles d'habitude se réalisent sans arrêter les équipements. Dans ces cas dans lesquels son arrêt soit jugé convenable, se souviendrait un jour et une heure avec le client pour réaliser l'intervention.

Cette modalité de maintenance couvre, à l'intérieur de l'horaire de travail, la totalité des frais de déplacement et de main-d'oeuvre.

- **Correctif.** Au sobrevenir une faute dans le fonctionnement des équipements, et avec l'avis préalable à notre Service et Support Technique (**S.S.T.**) dans lequel un technicien spécialisé établira la portée de l'avarie et déterminera un premier diagnostic, une action corrective est mise en place.

Les visites nécessaires sont illimitées et sont incluses à l'intérieur des modalités de maintenance. Cela veut dire que **SALICRU, S.A.** révisera les équipements en cas d'avarie toutes les fois qui soient nécessaires.

De plus, à l'intérieur de ces deux modalités, il est possible de déterminer les **horaires d'action et les temps de réponse** afin de s'adapter aux nécessités des clients :

- ☐ **LV8HLS.** Service clientèle de Lundi à Vendredi de 9 h. à 18 h. Le temps de réponse maximale dans le même jour ou, principalement, aux 24 heures suivantes à la notification de l'avarie.
- ☐ **LS14HLS.** Service clientèle de Lundi à Samedi de 6 h. à 20 h. Le temps de réponse dans le même jour ou, principalement, à une première heure du jour suivant habile.
- ☐ **LD24HLS.** Service clientèle de Lundi à Dimanche 24 h., 365 jours par an. Le temps de réponse de deux à trois heures suivantes à la notification de l'avarie.

• Dispositions additionnelles: 1-m-cb.

- ☐ **Indice 1.** Indique le nombre de visites préventives annuelles. Inclus les frais de déplacement et de main-d'oeuvre dans l'horaire établi pour chaque modalité de maintenance, ainsi que toutes les visites correctives nécessaires. Exclut les matériels et les batteries en cas d'une réparation.
- ☐ **Indice m.** Indique l'inclusion des matériaux.
- ☐ **Indice cb.** Indique l'inclusion des batteries..

6.5. Réseau de services techniques

Vous trouverez nos points de Service et Support Technique (**S.S.T.**):

En Espagne:

Andorre, Barcelone, Madrid, Bilbao, Gijón, La Corogne, Las Palmas de G.Canaria, Malaga, Murcie, Palma de Majorque, Saint-Sébastien, Santa Cruz de Tenerife, Séville, Taco (La Laguna - Tenerife), Valence et Saragosse.

À l'international:

France, Brésil, Hongrie, Portugal, Singapour, U.K., Chine, Mexique, Uruguay, Chili, Venezuela, Colombie, Argentine, Pologne, Philippines, Malaisie, Pakistan, Maroc, Thaïlande, Émirats Arabes Unis, Égypte, Australie et Nouvelle Zélande

7. Annexes

7.1. Caractéristiques techniques

MODÈLE			750 / 1000 VA	1500 / 2000 VA	3000 VA
CAPACITÉ	Varies		500 / 700 W	1050 / 1340 W	2100 W
ENTRÉE	Tension		110 / 120 / 127 Vac o 220 / 230 / 240 Vac		
	Marge de tension	Marge de tension acceptable	0-160 Vac o 0-300 Vac		
		Transfert à batteries par ligne basse (Mode ample)	77/84/89 Vac $\pm 4\%$ o 154/161/168 Vac $\pm 4\%$		
		Transfert à batteries par ligne haute	132/144/152 Vac $\pm 2\%$ o 264/276/288 Vac $\pm 2\%$		
		Mode régulateur	Si la Ventrée descend plus de 10%, la Vsortie descend le 12%		
		Boost (élevateur)			
		Buck (réducteur)	Si la Ventrée monte plus de 6%, la Vsortie monte le 11%		
	Marge de fréquence		50/60 Hz ± 5 Hz (autodetectable) dans mode Normal; > 40 Hz dans mode Générateur		
SORTIE	Énergie transitoires (LV/HV)		320/230 Joules	430/250 Joules	500/640 Joules
	Tension		110 / 120 / 127 Vac o 220 / 230 / 240 Vac		
	Précision de tension (Mode Batt.)		$\pm 5\%$ RMS pour la marge complète de tension de sortie		
	Fréquence		50 Hz ou 60 Hz		
	Précision de fréquence (Mode Batt.)		± 1 Hz		
	Forme d'onde		Pure sinusoïdale		
SURCHARGE	Mode ligne		110% - 0%, +8% arrêté aux 3 minutes 150% - 0%, +10% arrêté après de 10 cycles		
	Mode batterie		110% $\pm 6\%$, arrêté aux 30 secondes 120% $\pm 6\%$ arrêté après de 5 cycles		
TEMPS DE TRANSFERT	Typique		2-4 ms. typique, 6 ms. maximum 13 ms. maximum pour mode Générateur		
BATTERIE	Type de batterie		12 V / 7 AH ; 12 V / 9 AH		12 V / 5 AH
	Quantité de batteries		2 pcs	4 pcs	8 pcs
	Autonomie (à pleine charge)		5 min. minimum		
	Temps de recharge		3 heures le 90% après de la décharge		
INDICATEURS			Écran LCD		
ALARMES AUDIBLES	Mode autonomie		Beep tous les 4 secondes		
	Batterie basse		Beep tous les secondes		
	Défaut ONDULEUR		Beep continue		
	Surcharge		Beep tous les secondes		
	Remplacement de batteries		Beep tous les secondes		
PHYSIQUES	Boîte OND.	Dimensions (P x A x L)	235*86,2*383	217*86,5*413,5	438*86,2*582
		Poids net (Kg.)	10,5	21,5	31,5
	Boîte Batteries	Dimensions (P x A x L)	N/A	217*86,5*413,5	N/A
		Poids net (Kg.)	N/A	12	N/A
ENVIRONNEMENT	Environnement de travail		0-40°C, 0-90% d'humidité relative (sans condenser)		
	Niveau de bruit		Moins de 45 dB		
INTERFACE	RS-232		Supporte famille Windows, Linux et Mac		
	Optocoupleurs		Oui		
	USB		Oui		
	SNMP		N/A	Optionnel	
	E.P.O.		N/A	Oui	

Tableau 10. Liste de caractéristiques techniques

SALICRU

Avda. de la Serra, 100
08460 Palautordera
BARCELONA
Tel. +34 93 848 24 00
902 48 24 00
Fax. +34 94 848 11 51
comercial@salicru.com
Tel. (S.S.T.) 902 48 24 01
Fax. (S.S.T.) +34 848 22 05
sst@salicru.com
SALICRU.COM

DÉLÉGATIONS ET SERVICES et SUPPORT TECHNIQUE (S.S.T.)

MADRID	MURCIE
BARCELONE	PALMA DE MALLORQUE
BILBAO	PAMPLONA
GIJÓN	SAN SEBASTIEN
LA COROGNE	SEVILLE
LAS PALMAS DE G.	VALENCIA
CANARIES	VALLADOLID
MÁLAGA	ZARAGOZA

SOCIÉTÉS FILIALES

FRANCIA	CHINA
PORTUGAL	SINGAPUR
HUNGRIA	MÉXICO
REINO UNIDO	

RESTE du MONDE

ALEMANIA	URUGUAY
BÉLGICA	VENEZUELA
DINAMARCA	ARABIA SAUDÍ
HOLANDA	ARGELIA
IRLANDA	EGIPTO
NORUEGA	JORDANIA
POLONIA	KUWAIT
REPÚBLICA CHECA	MARRUECOS
SUECIA	TÚNEZ
SUIZA	KAZAJSTÁN
UCRANIA	PAKISTÁN
ARGENTINA	UEA
BRASIL	FILIPINAS
CHILE	INDONESIA
COLOMBIA	MALASIA
CUBA	TAILANDIA
ECUADOR	VIETNAM
PERÚ	

Gamme de produits

Onduleurs
Régulateurs-Réducteurs de Flux Lumineux
Sources d'Alimentation
Convertisseurs Statiques
Micro-turbines
Convertisseurs Photovoltaïques
Régulateurs de Tension



Note: Salicru peut offrir autres conditions en électronique de puissance selon spécifications de l'application ou spécifications techniques.